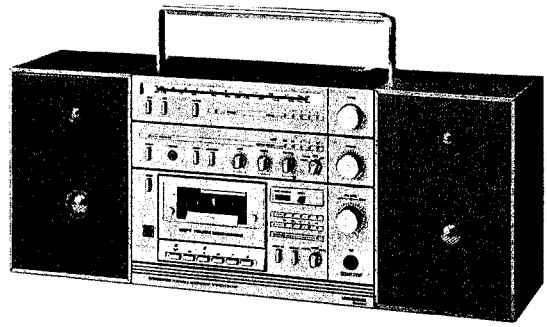
Technischer Kundendienst

003.999.0



BESTELL-NR.	0039990
GERAETEBEZEICHNUNG	HIFI RADIO-RECORDER
WARENGATTUNG	674
AUSFUEHRUNGS-NR.	001
GERAETEBESCHREIBUNG	SYSTEM 1000
PRIVILEG	CTR 2615
LIEFERANTEN-NR.	164710
PREIS	998.00
KATALOG	815
GARANTIEZEIT	6
KD-SEKTOR	T
HEIM/BRINGE	WERKSTATT
BETREUUNG	EIGEN
KOSTENTRAEGER	EIGEN

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Angaben

Netzanschluß	220 Volt Wechselstrom, 50 Hz
Batterieanschluß	12 Volt Gleichstrom
Leistungsaufnahme	Netz 95 Watt, Batterie 4 A
Bestückung, Halbleiter	13 IC = Integrierte Schaltungen 41 Transistoren, 33 Dioden 27 LED
Abmessungen ca.	B. 300, H. 253, T. 170 mm
2 Boxen ca.	B. 165, H. 253, T. 170 mm
Gewicht ca.	Gerät 6,4, Boxen 2,2 kg

Empfangsteil	**UKW**	**MW**
Frequenzbereich, MHz	87,5 ... 108	0,52 ... 1,63
Empfindlichkeit	(75 Ohm)	(Ferritstab)
Mono, 26 dB S/R	1 µV	700 µV/m
Stereo, 46 dB S/R	30 µV	–
Trennschärfe	± 300 kHz = 50 dB	± 9 kHz = 30 dB
Spiegelselektion	50 dB	40 dB
Klirrfaktor Mono/Stereo	0,3/0,4%	5%/–
Übersprechen bei 1 kHz	35 dB	–
Mono/Stereo-Umschaltung	5 µV	–
AM-Unterdrückung	45 dB	–
NF-Frequenzgang, Hz	25-15000	100-2500
Fremdspannungsabstand	60 dB (Stereo)	38 dB
Pilottonunterdrückung	50 dB bei 19 kHz 60 dB bei 38 kHz	– –

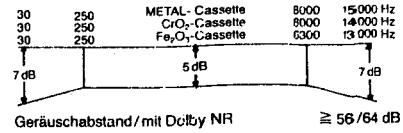
Verstärkerteil	
Nennleistung bei 1 kHz	2 x 18 Watt an 4 Ohm
NF-Musikleistung Netz	2 x 30 Watt (k ≦ 1%)
Batterie	2 x 20 Watt
Klirrfaktor	≦ 0,3% (40 ... 12500 Hz)
Intermodulation	0,3% (250 : 8000 Hz = 4 : 1)
Lautsprecherdämpfung	Faktor 10
Lautsprecherimpedanz	min. 4 Ohm (Anschlußwert)
Übertragungsbereich	20 ... 30000 Hz ± 1,5 dB
Leistungsbandbreite	15 ... 35000 Hz, k ≦ 1%
Störabstand bei 20 W	70 dB Linear, 65 dB Phono
bei 50 mW	60 dB Linear + Phono
Übersprechen Kanäle	48 dB bei 1000 Hz
Eingänge	55 dB bei 1000 Hz
Regelbereiche	
Höhen	± 10 dB bei 10 kHz
Tiefen	± 10 dB bei 100 Hz
Balance	± 40 dB
Eingangsempfindlichkeit + Impedanz (Nennleistung)	TA Magn. 2,5 mV an 47 kOhm AUX/TB 200 mV an 47 kOhm
Ausgangsspannungen und Impedanzen	TB 500 mV an 1 MOhm Kopfhörer 20 mW an 8 Ohm

Stereo-Tonbandteil mit DOLBY NR-System*)

SOFT-TOUCH-Mechanik – AUTOSTOP für alle Funktionen

Elektronisch geregelter DC-Motor	
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s
Geschwindigkeitsabweichung	≦ 1,5%
Tonhöhenschwankungen A/W	≦ 0,2%
Wiedergabe	≦ 0,14%
HF-Vormagnetisierung/Löschen	ca. 85 kHz

Übertragungsbereich für Aufnahme/Wiedergabe



Geräuschabstand/mit Dolby NR	≧ 56/64 dB
Übersprochdämpfung (1 kHz)	≧ 40 dB
Löschdämpfung (1 kHz)	≧ 70 dB
Empfindlichkeit Mikrofon	≦ 1 mV/kOhm

*) „Dolby und das doppelte D sind das eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc. Dieses Gerät ist nach Lizenz der Dolby Laboratories hergestellt

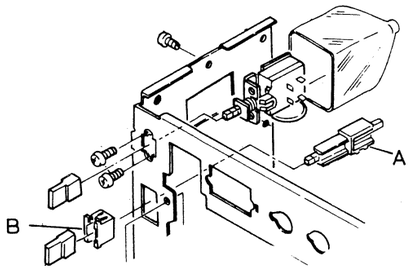
B-NR 0039990 HIFI RADIO-RECORDER WGT 674 AUSF 001 09.11.81

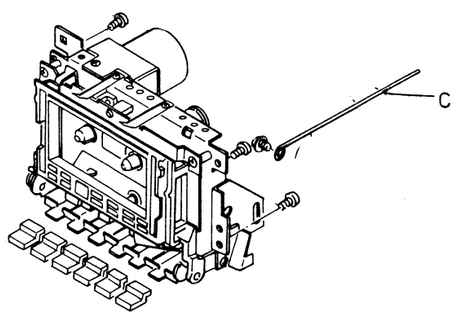
ZEILE	POSITION	SYM	BEZEICHNUNG	ET-NUMMER	ANZ
1					
2			GEHAEUSETEILE		
3					
4			FRONTBLENDE	968 110 7	001
5			GEHAEUSE	968 121 4	001
6			OBERTEIL,GRIFF	968 122 2	001
7			UNTERTEIL,GRIFF	968 123 0	001
8		A	CASSETTENDECKEL	967 503 4	001
9			KNOPF,BASS/TREBLE/BAL/FUNKT/BAND	968 124 8	005
10			KNOPF,DRUCKTASTEN	968 127 1	009
11		A	DRUCKKNOPF 11X2.5 MM CASSETTE	967 506 7	006
12			SKALA	968 128 9	001
13			FENSTER,SKALA	968 129 7	001
14			FENSTER,CASS.DECKEL	968 130 5	001
15			KNOPF,ZAEHLWERK	968 131 3	001
16			KNOPF,SENDERWAHL	968 132 1	001
17			KNOPF,LAUTSTAERKE	968 133 9	001
18			KNOPF,AUSSTEUERUNG RE.	968 134 7	001
19			KNOPF,AUSSTEUERUNG LI.	968 135 4	001
20		A	SCHRAUBE F. CASS,-DECKEL	967 511 7	002
21			TELESKOPANTENNE	968 136 2	001
22			ANSCHLUSSKABEL,ANTENNE	968 137 0	001
23			GRIFF,MET.TEIL O.PLASTIKLEISTEN	968 138 8	001
24			BEF.BOLZEN,GRIFF	968 139 6	002
25			FUSS,GUMMI	968 140 4	004
26			GRIFFHALTER,LI.	968 141 2	001
27			GRIFFHALTER,RE.	968 142 0	001
28			FEDERBLECH,GRIFFBEF.	968 143 8	002
29			BOXHALTERUNG	968 144 6	002
30					
31			MIKROFONBUCHSE	951 865 5	001
32			NETZTRANSFORMATOR	968 114 9	001
33			FEDER,A/W-SCHALTER	968 115 6	001
34			LAUFWERK KOMPL.	968 116 4	001
35			NETZBUCHSE	965 745 3	001
36			ABDECKUNG F NETZBUCHSE	953 323 3	001
37			FREMDSPANNUNGSBUCHSE	968 117 2	001
38			ZAEHLWERK	968 118 0	001
39					
40	A		AUSWURFHEBEL	968 119 8	001
41	B		HALTERUNG,AUSWURF	968 120 6	001
42					
43			TUNER 72-2023 (TU 1021A)		
44					
45			TELESKOPANTENNE	968 136 2	001
46			ANSCHLUSSKABEL,ANTENNE	968 137 0	001
47					
48			ABSTIMMACHSE M SCHWUNGRAD	968 111 5	001
49			SEILRAD	968 112 3	001
50			LED-FASSUNG (ZEIGER)	968 113 1	001
51					
52	CF101,102		KERAMIK-FILTER 10,7 MHZ,ROT	968 087 7	002
53	D101,102		DIODE 1 S 1555	176 507 2	002
54	D103		DIODE 1 S 1555	176 507 2	001
55	D104		ZENER DIODE XZ-105	968 081 0	001
56	D105		LED-DIODE GRUEN LN 324	951 647 7	001
57	F013A		UKW-TEIL M DREHKO KOMPL.	968 091 9	001
58	FL101		FILTER 114 KHZ	968 086 9	001
59	FL102,103		FILTER 19 KHZ	949 246 3	002
60	IC101		INTEGRIERTE SCHALTUNG TA 7060 P	949 235 6	001
61	IC102		INTEGRIERTE SCHALTUNG HA 12412	968 079 4	001
62	IC103		INTEGRIERTE SCHALTUNG AN 115	951 641 0	001
63	IC104		INTEGRIERTE SCHALTUNG LA 1245	968 080 2	001
64	J101		ANTENNENBUCHSE,KOMBI 300/75 OHM	968 089 3	001
65	L101		DROSSEL 2,2 UH	949 318 0	001
66	L102		SPULE 220 UH	967 543 0	001
67	L105		FERRITANTENNE	968 088 5	001
68	L106		OSZILLATORSPULE MW	968 085 1	001
69	L108		DROSSEL 2,2 UH	949 318 0	001
70	L109		ZF-UEBERTRAGER AM	968 083 6	001
71	L110		DROSSEL 39 UH	949 317 2	001
72	L111		ZF-UEBERTRAGER AM	968 084 4	001
73	L112		DROSSEL 2,2 UH	949 318 0	001
74	L113		ZF-UEBERTRAGER FM	968 082 8	001
75	Q101,102		TRANSISTOR 2 SA 1015	949 017 8	002
76	Q103		TRANSISTOR BD 243 C ERSETZT ET-NR. 923 076 4	275 001 6	001
77	S101		DRUCKTASTENSCHALTER 3 FACH	968 090 1	001

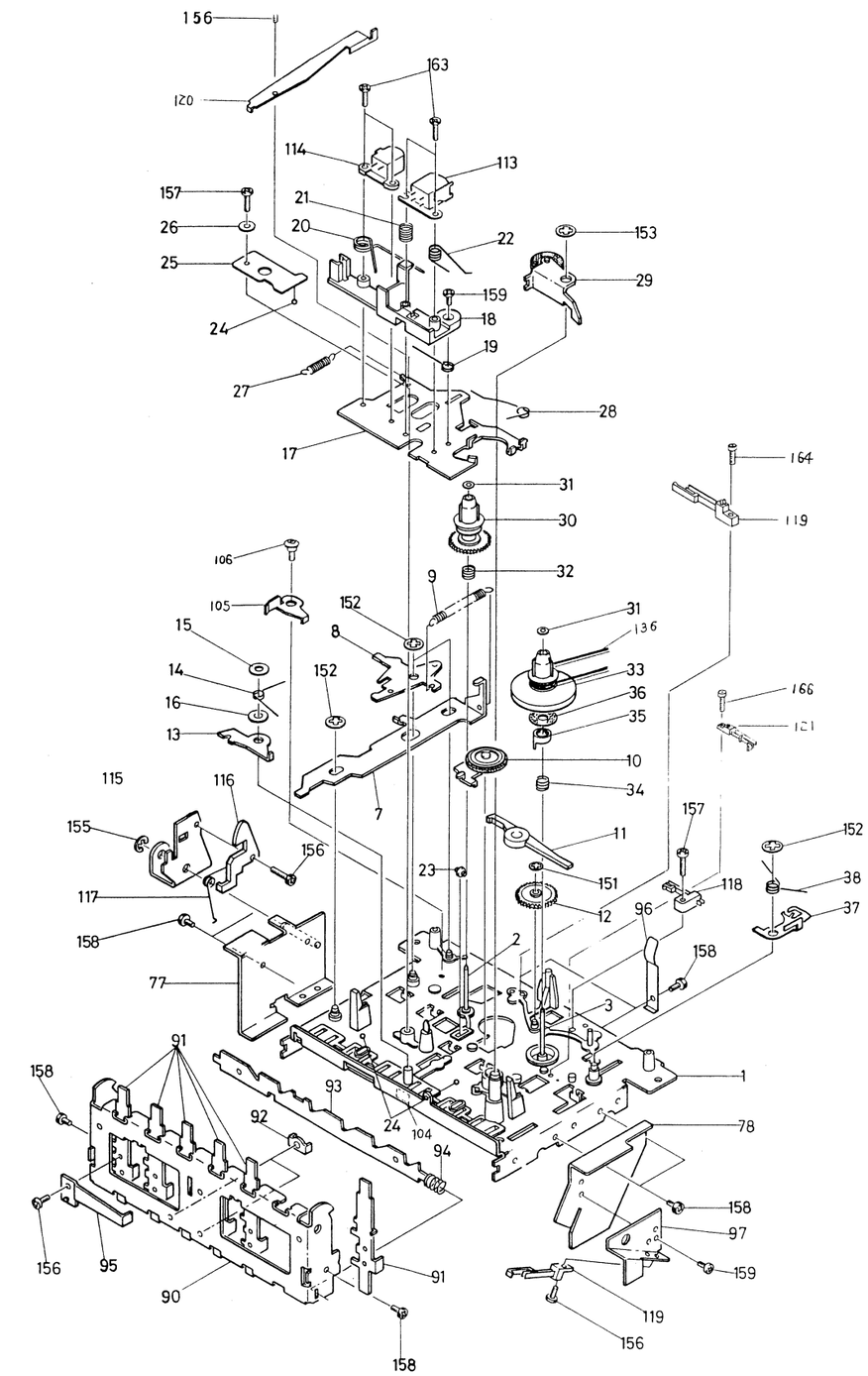
78				
79		**SIGNAL-ANZEIGE 72-2024(M 063 A)**		
80				
81	D106	LEUCHTDIODE LN 321 GP,GRUEN	968 092 7	001
82	D107-111	LEUCHTDIODE LN 221 RP ROT	967 465 6	005
83	D112	DIODE 1 S 1555	176 507 2	001
84	IC105	INTEGRIERTE SCHALTUNG LB 1426	966 657 9	001
85				
86		**VERST.M.NETZT. 72-2013(A 114 B)**		
87				
88	C241	ELKO 10000 UF 25V	968 095 0	001
89	D201	BRUECKEN-GLEICHRICHTER S10VB-20	949 195 2	001
90	D202,203	DIODE DS 448	945 701 1	002
91	D204	ZENERDIODE WZ 081	920 797 8	001
92	D252,253	DIODE DS 448	945 701 1	002
93	IC201,251	INTEGRIERTE SCHALTUNG NJM 4558 D	950 628 8	001
94	IC202,252	INTEGRIERTE SCHALTUNG TL 4558P	968 094 3	001
95	IC203,253	INTEGRIERTE SCHALTUNG STK 4060	968 093 5	002
96	J201,202	DIN-BUCHSE 5-POLIG	951 688 1	002
97	J203	KOPFHOERERBUCHSE 6,3 MM	968 099 2	001
98	J204	LAUTSPRECHERBUCHSE 2X	968 100 8	001
99	Q201,251	TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	002
100	Q202	TRANSISTOR 2 SC 536	175 337 5	001
101	R216	POTENTIOMETER 100 K	968 098 4	001
102	R219/269	POTENTIOMETER 2X100 K (B)	968 097 6	001
103	R228/278	POTENTIOMETER 2X100 K (A)	968 096 8	001
104	R231/281	POTENTIOMETER 2X100 K (A)	968 096 8	001
105	S201	DREHSCHALTER	968 101 6	001
106	S202A/202B	DRUCKTASTENSCHALTER 2 FACH	968 102 4	001
107				
108		**AUFN./WIEDERG. 72-2004(R 016 A)**		
109				
110	D301,302	DIODE 1 S 1555	176 507 2	002
111	D311-313	DIODE 1 S 1555	176 507 2	003
112	D314	DIODE 1 S 446	949 256 2	001
113	D315,322	DIODE 1 S 1555	176 507 2	002
114	D324	DIODE 1 S 1555	176 507 2	001
115	D325	ZENERDIODE HZ6B1-6	950 104 0	001
116	D326	DIODE 1 S 1555	176 507 2	001
117	EH301	LOESCH-KOPF H 5321302	967 517 4	001
118	FL302	FILTER 19-131	967 486 2	001
119	IC301	INTEGRIERTE SCHALTUNG NE 646 BN	951 433 2	001
120	J301	MIKROFONBUCHSE	951 865 5	001
121	L303	SPULE 3,3 MH	949 388 3	001
122	Q301,302	TRANSISTOR 2 SC 1327 S	924 636 4	004
123	Q303,304	TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	004
124	Q305	TRANSISTOR BD 373 D	951 626 1	001
125	Q306-312	TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	006
126	Q314	TRANSISTOR 2 SA 1015	949 017 8	001
127	RP301,302	A/W-KOPF H 23310104	967 516 6	001
128				
129		**PEGELANZEIGE 72-2028(M 064 A)**		
130				
131	D303R,304L	LEUCHTDIODE LN 221 RP ROT	967 465 6	003
132	D305RL	LEUCHTDIODE LN 321 GP,GRUEN	968 092 7	002
133	D306RL	LEUCHTDIODE LN 321 GP,GRUEN	968 092 7	002
134	D307RL	LEUCHTDIODE LN 321 GP,GRUEN	968 092 7	002
135	D308RL	LEUCHTDIODE LN 321 GP,GRUEN	968 092 7	002
136	D309,327	DIODE 1 S 1555	176 507 2	002
137	IC302,304	INTEGRIERTE SCHALTUNG LB 1416	965 301 5	002
138				
139		**MOTORPLATINE 72-2004(P 012 A)**		
140				
141	D310	DIODE 1 S 1555	176 507 2	001
142	D316	DIODE 1 N 4007	176 436 4	001
143	D317-321	DIODE 1 S 1555	176 507 2	005
144	D323	ZENERDIODE HZ6B1-6	950 104 0	001
145	Q316	TRANSISTOR 2 SA 564	175 845 7	001
146	Q317	TRANSISTOR 2 SC 1815 GR	947 335 6	001
147	Q318	TRANSISTOR 2 SB,434	968 104 8	001
148	S302A,302B	DRUCKTASTENSCHALTER 2 FACH	968 105 7	001
149	S303	DREHSCHALTER	968 106 5	001
150				
151		**PEGELREGELUNG 72-2004(M 058 A)**		
152				
153	R349	POTENTIOMETER	968 107 3	001
154				

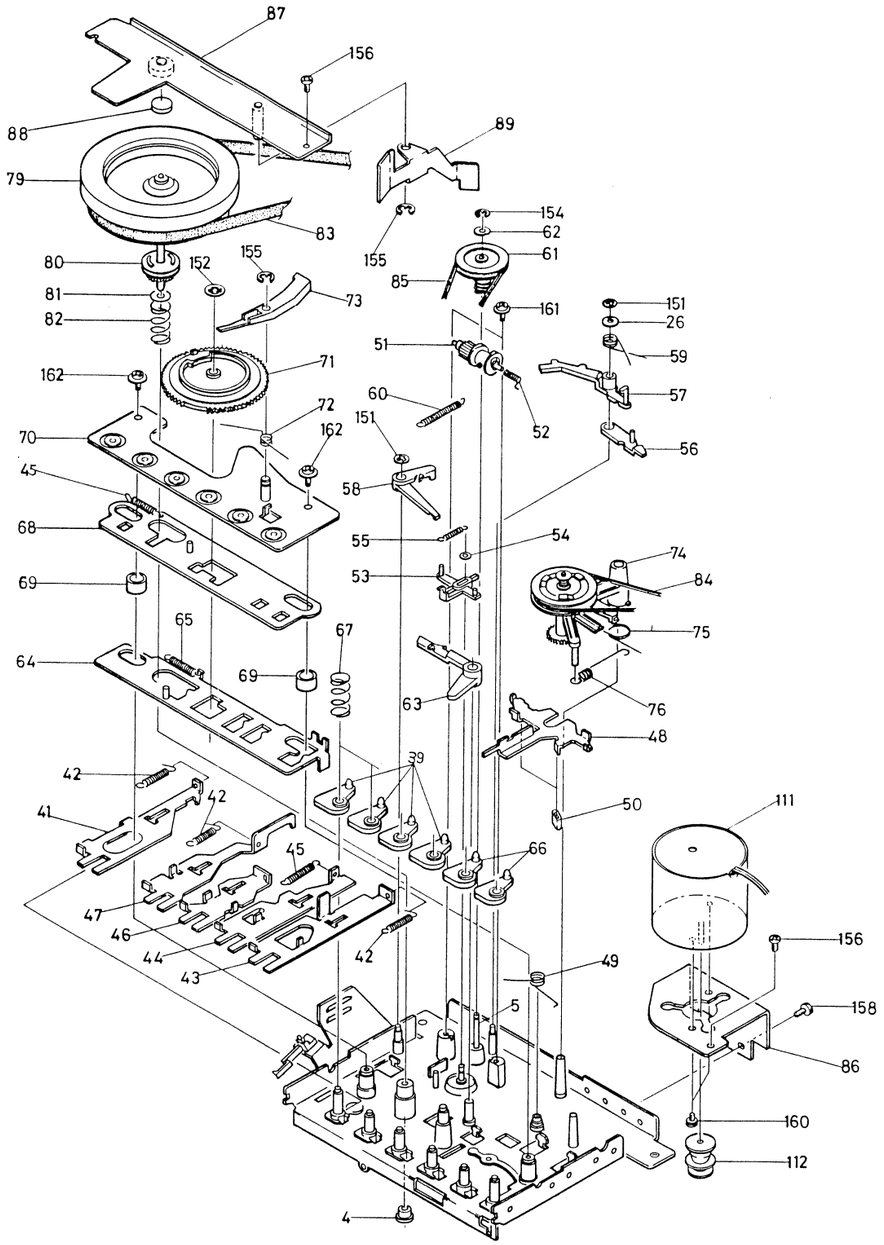
155		LOESCHOSZI. 72-2003(Q 006 A)		
156				
157		PLATINE,LOESCHOSZILLATOR KOMPL.	968 108 1	001
158	L304	SPULE,LOESCHOSZILLATOR	968 109 9	001
159	Q313	TRANSISTOR BD 373 D	951 626 1	001
160				
161		LAUF-ANZEIGE 72-2004(M 065 A)		
162				
163	D501,502	LEUCHTDIODE LN 221 RP ROT	967 465 6	002
164	D503	LEUCHTDIODE LN 321 GP,GRUEN	968 092 7	001
165				
166	J501	FREMDSPANNUNGSBUCHSE	968 117 2	001
167	J502	NETZBUCHSE	965 745 3	001
168		ABDECKUNG F NETZBUCHSE	953 323 3	001
169	S501A,B	NETZSCHALTER	968 103 2	001
170	T501	NETZTRANSFORMATOR	968 114 9	001
171				
172		OUTPUT-ANZEIGE 72-2012(M 064 A)		
173				
174	D601,602	DIODE 1 S 1588	947 093 1	002
175	D603-607	LEUCHTDIODE LN 221 RP ROT	967 465 6	005
176	D608	LEUCHTDIODE LN 221 RP ROT	967 465 6	001
177	IC601	INTEGRIERTE SCHALTUNG LB 1416	965 301 5	001
178				
179		LAUFWERK		
180				
181		LAUFWERK KOMPL.	968 116 4	001
182	A	AUSWURFHEBEL	968 119 8	001
183	B	HALTERUNG,AUSWURFMECH.	968 120 6	001
184	C	FEDER,A/W-SCHALTER	968 115 6	001
185				
186	10	ZWISCHENRADEINHEIT	968 150 3	001
187	11	PAUSEHEBEL	968 287 3	001
188	12	ZAHNRAD	968 151 1	001
189	17	KOPFTRAEGERPLATTE	968 125 5	001
190	18	KOPFTRAEGER	968 288 1	001
191	19	PROFILFEDER	968 289 9	001
192	20	PROFILFEDER	968 290 7	001
193	22	FEDER,GA-ROLLE	968 152 9	001
194	23	FUERHRUNGSROLLE	968 291 5	001
195	28	PROFILFEDER	968 292 3	001
196	29	GA-ROLLE KOMPL.	968 153 7	001
197	30	ABWICKELTELLER	968 154 5	001
198	33	AUFWICKELTELLER	968 155 2	001
199	35	MITNEHMER	968 293 1	001
200	36	SCHEIBE	968 294 9	001
201	37	RASTHEBEL,PAUSE	968 295 6	001
202	38	PROFILFEDER	968 296 4	001
203	39	SCHALTSCHIEBER	968 297 2	004
204	41	SCHIEBER,PAUSE	968 298 0	001
205	43	SCHIEBER,AUFNAHME	968 299 8	001
206	44	SCHIEBER,RUECKLAUF	968 300 4	001
207	46	SCHIEBER,WIEDERGABE	968 301 2	001
208	47	SCHIEBER,SCHNELLVORLAUF	968 302 0	001
209	49	PROFILFEDER	968 303 8	001
210	50	GUMMI,BREMSE	968 304 6	002
211	51	AUTOSTOPRASTHEBEL	968 156 0	001
212	52	FEDER,AUTOSTOP	968 305 3	001
213	53	FUEHLER,AUTOSTOP	968 306 1	001
214	56	FUEHLERARM A	968 307 9	001
215	57	FUEHLERARM B	968 308 7	001
216	58	FUEHLERARM C	968 309 5	001
217	59	PROFILFEDER	968 310 3	001
218	61	SCHNECKENRAD	968 311 1	001
219	63	HEBEL,STOP	968 312 9	001
220	66	SCHALTSCHIEBER	968 313 7	002
221	67	FEDER	968 314 5	006
222	68	SCHIEBER	968 315 2	001
223	71	ZAHNRAD	968 157 8	001
224	72	PROFILFEDER	968 316 0	001
225	73	HEBEL,START	968 317 8	001
226	74	KUPPLUNG KOMPL.	968 126 3	001
227	75	PROFILFEDER	968 318 6	001
228	79	SCHWUNGRAD	968 158 6	001
229	80	ZAHNRAD,SCHNELLVORL.	968 159 4	001
230	83	FLACHRIEMEN	968 160 2	001
231	84	RIEMEN	968 161 0	001
232	85	RIEMEN	968 162 8	001
233	88	SCHWINGRADLAGER,HINTEN	968 319 4	001
234	89	HEBEL,AUFNAHME	968 320 2	001

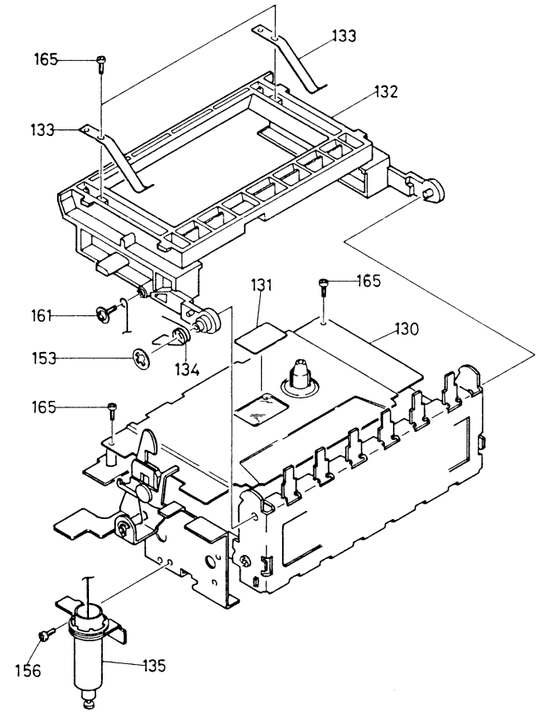
235	91	TASTENSCHIEBER	968 321 0	006
236	93	VERRIEGELUNGSSCHIENE	968 322 8	001
237	111	MOTOR EG510ED2B	967 514 1	001
238	112	MOTOR-PULLEY	967 515 8	001
239	113	A/W-KOPF H 23310104	967 516 6	001
240	114	LOESCH-KOPF H 5321302	967 517 4	001
241	116	SCHLIESSNASE,CASS.DECKEL	968 323 6	001
242	117	PROFILFEDER	968 324 4	001
243	118	BLATTFEDERSCHALTER	968 163 6	001
244	119	BLATTFEDERSCHALTER	968 164 4	002
245	120	SCHALTHEBEL	968 325 1	001
246	121	BLATTFEDERSCHALTER	968 165 1	001
247	130	ABDECKPLATTE	968 166 9	001
248	132	CASS.SCHACHT	968 167 7	001
249	133	BLATTFEDER,CASS.ANDRUCK	968 326 9	002
250	134	PROFILFEDER,CASS.FACH	968 327 7	001
251	135	DAEMPFER	968 168 5	001
252	136	RIEMEN,ZAEHLWERK	968 169 3	001
253	137	ZAEHLWERK	968 118 0	001
254				
255		LS-BOX		
256				
257		GITTER F LS-BOX	968 352 5	002
258		GEHAEUSE,BOX	968 149 5	002
259		HOCHTOENER	968 148 7	002
260		TIEFTOENER	968 147 9	002
261				
262		ZUBEHOER		
263				
264		12 V ANSCHLUSSKABEL	968 145 3	001
265		NETZKABEL	120 637 4	001

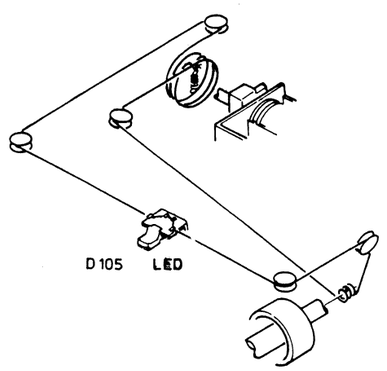


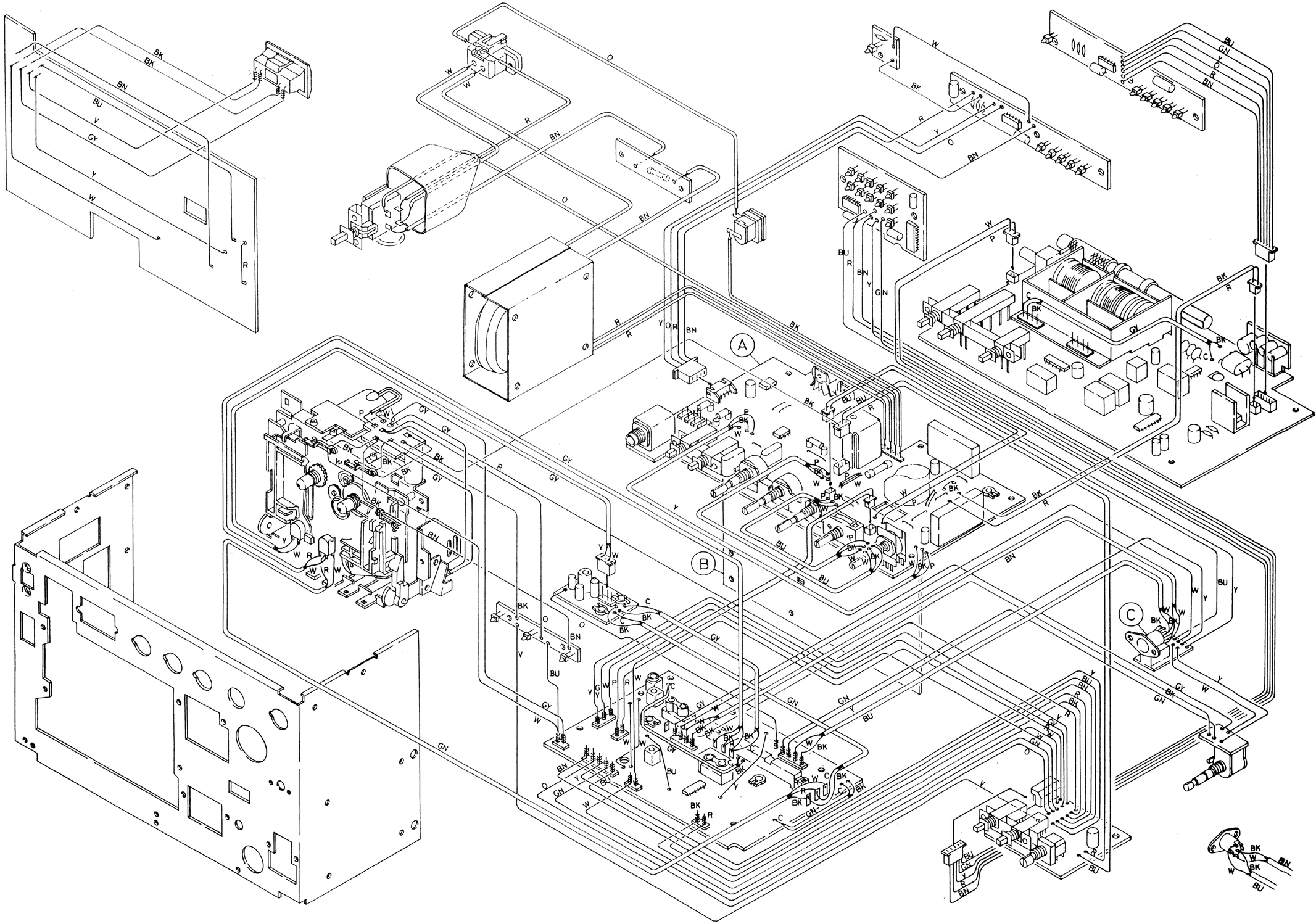


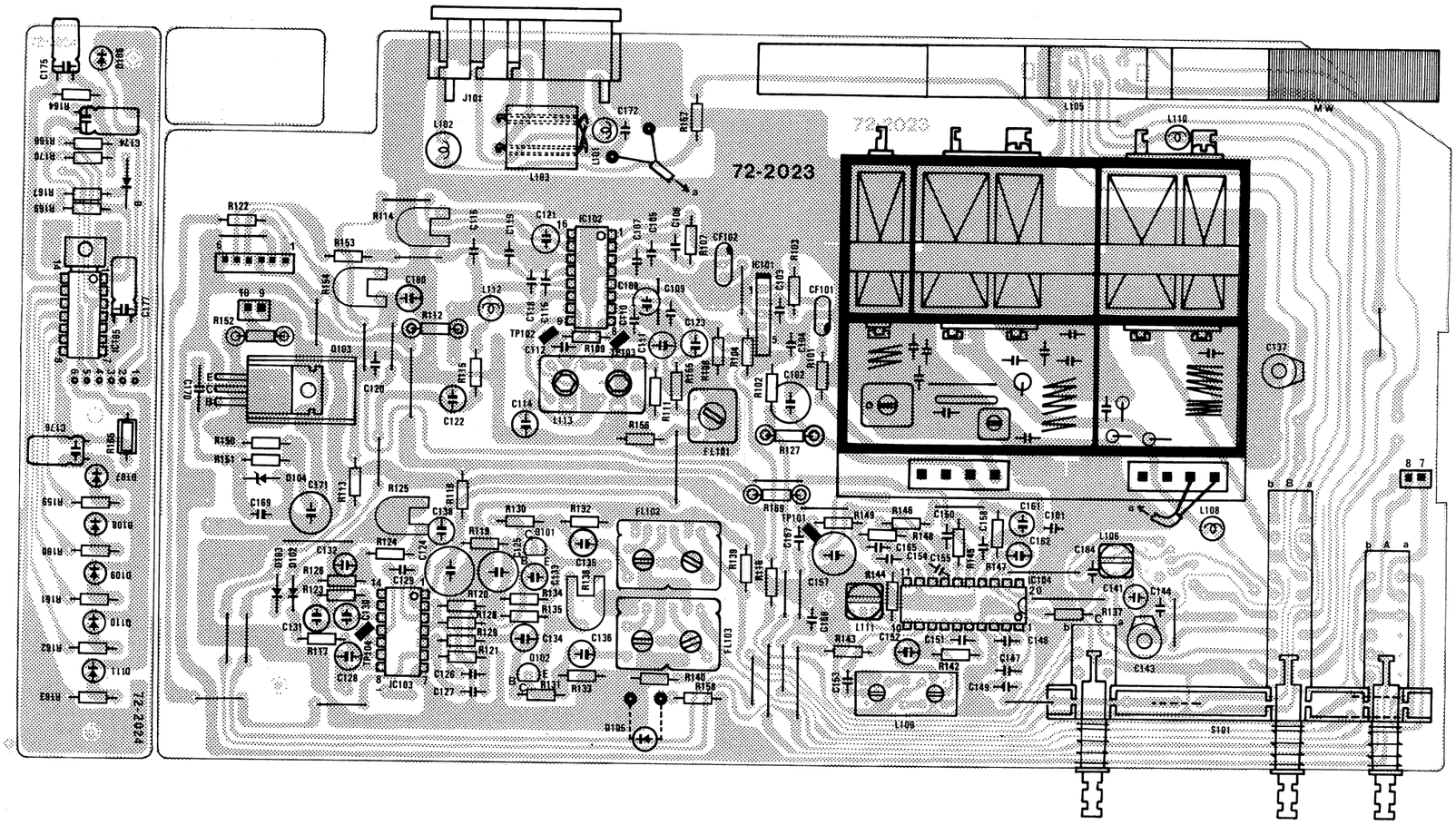



87
156
88
89
79
83
154
62
61
155
155
85
80
152
155
73
81
82
161
151
26
51
59
71
162
57
60
72
52
151
162
70
56
58
45
68
55
54
74
53
84
69
65
75
67
64
69
63
76
48
42
39
50
111
41
42
66
45
47
46
44
43
42
49
156
5
158
86
160
112
4

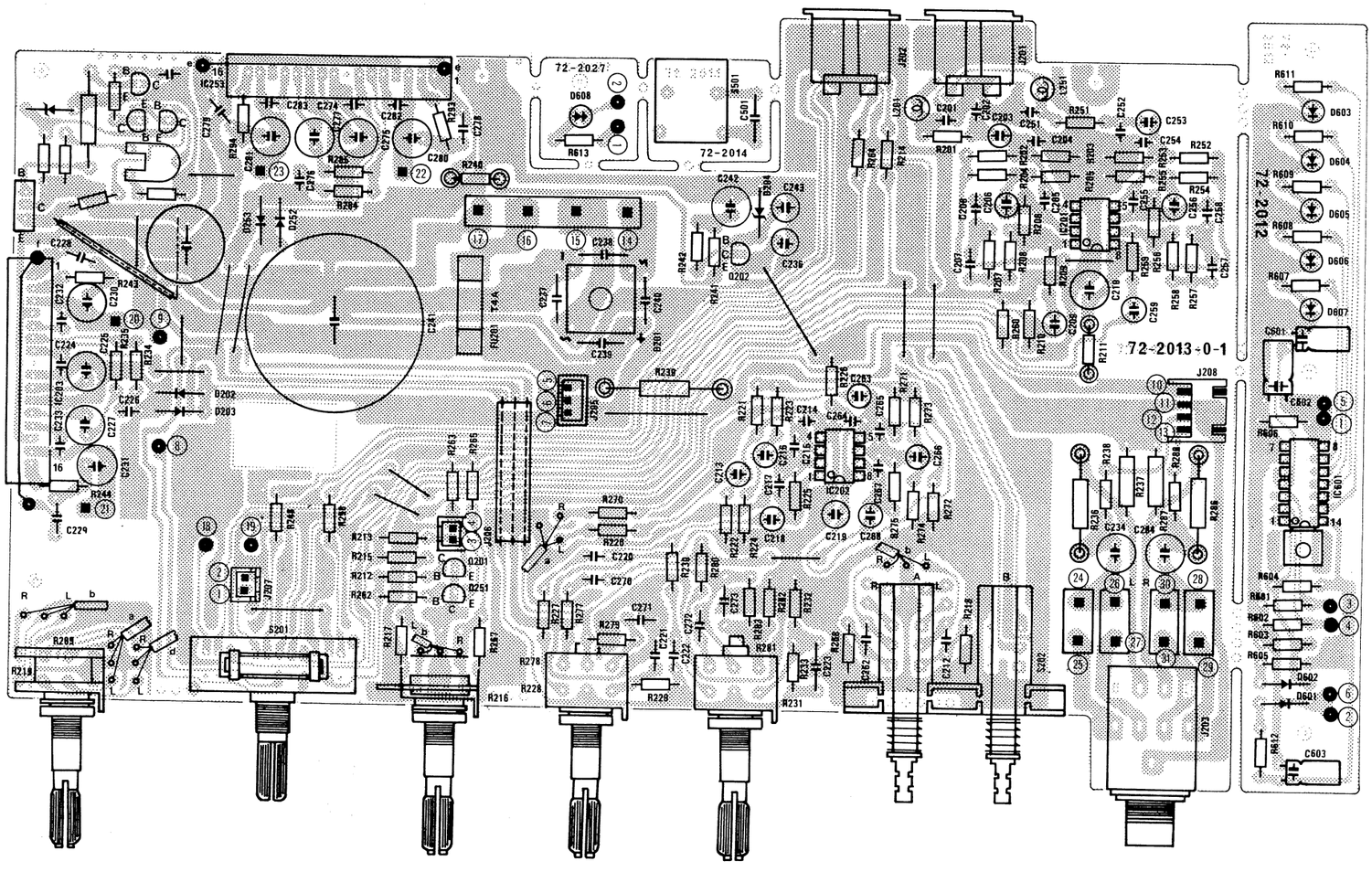

165
133
133
132
131
165
161
130
153
134
165
156
135


D 105
LED


A
B
C
BK
BN
BU
GY
GN
W
R
Y
O
P
V

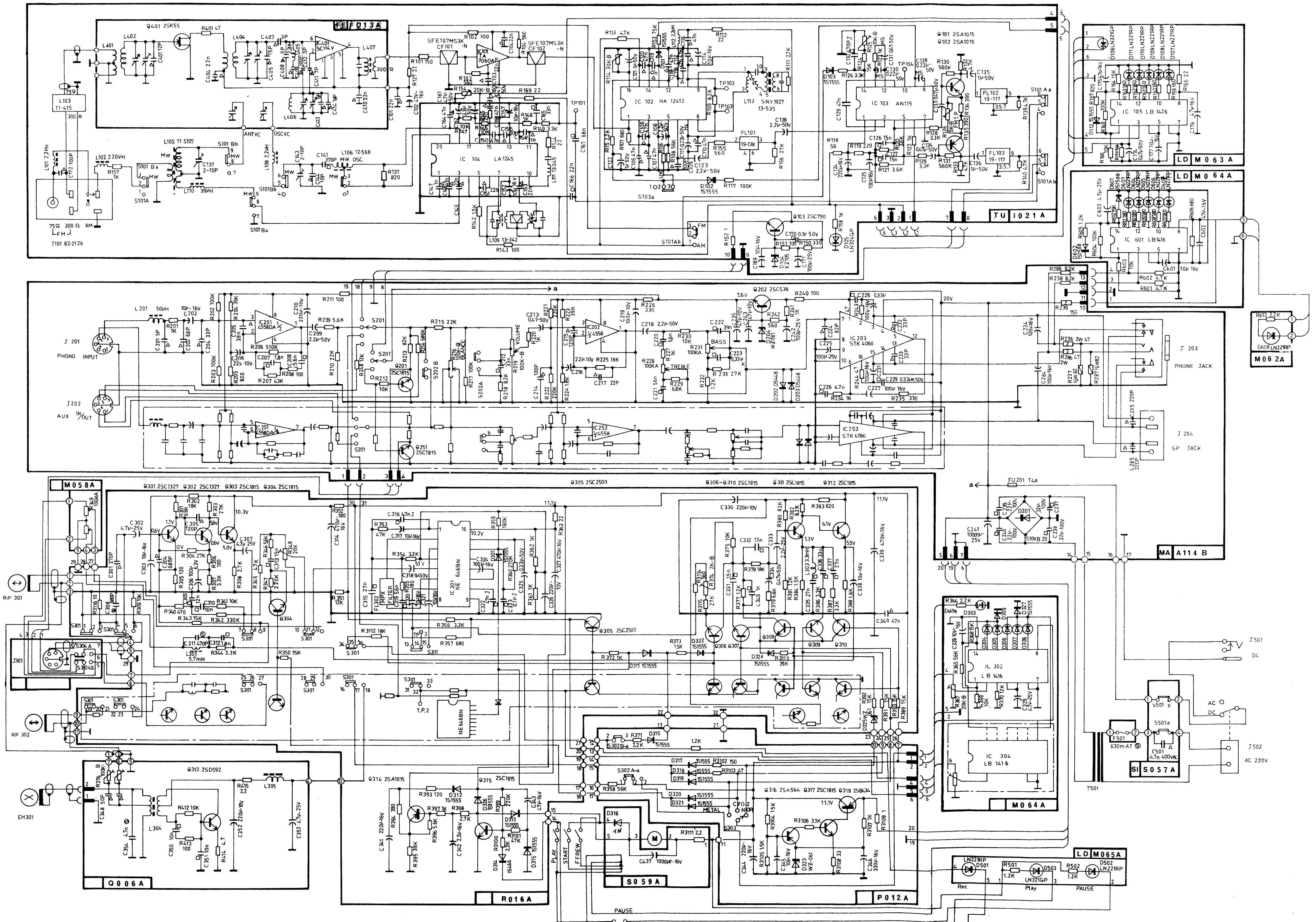


COMPONENT LOCATION TUNER UNIT (I021A) SIGNAL LEVEL METER UNIT (M063A)



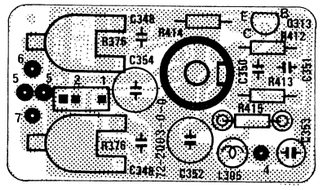
COMPONENT LOCATION POWER METER UNIT (M060A) AMP POWER SUPPLY UNIT(A114B)

POWER SUPPLY SW UNIT(S057A) POWER IND UNIT (M062A)

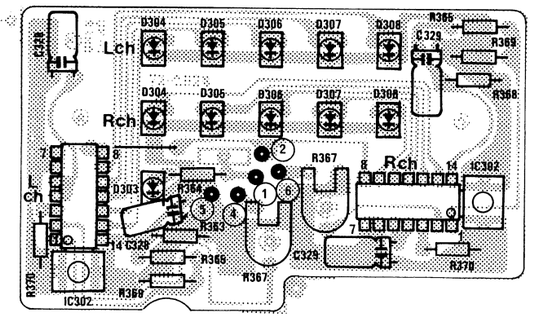


UNIVERSUM CTR 2615

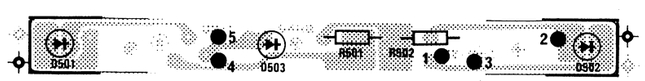
2Band HiFi Portable

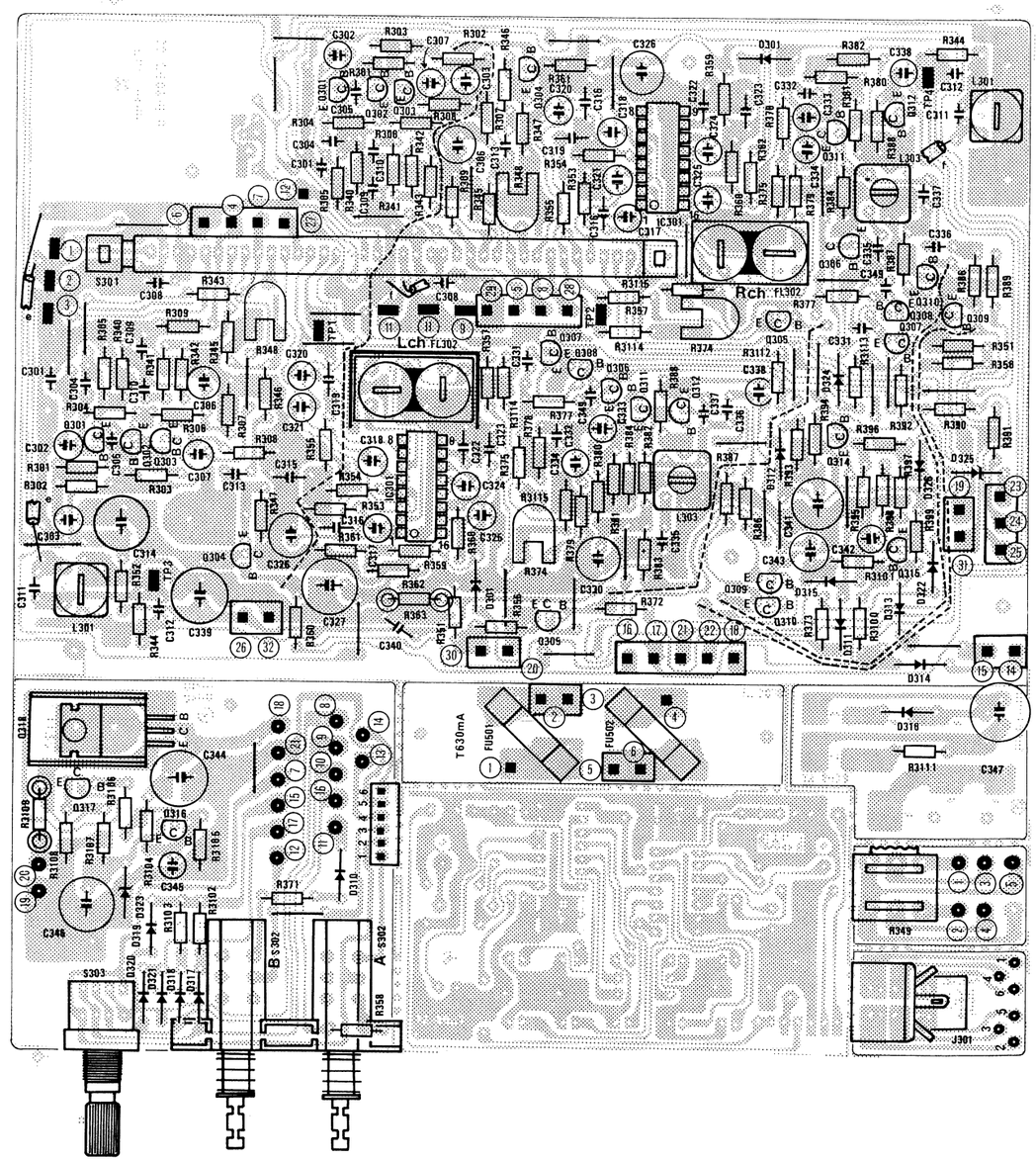


COMPONENT LOCATION
OSCILLATOR UNIT(Q006A)



COMPONENT LOCATION
LEVEL METER UNIT(M041A)





COMPONENT LOCATION RECORDING PLAYBACK AMP UNIT(R015A)

POWER SUPPLY UNIT(P012A)

FM MULTIPLEX ALIGNMENT

INSTRUMENTS REQUIRED

1. FM Stereo Simulator
2. Frequency counter
3. FM Signal Generator
4. AC Voltmeter

GENERAL ALIGNMENT CONDITIONS

1. Connected low side of output indicator to chassis ground as close as possible to high side connection.
2. RF deviation should be set to approximately 40KHz.
3. Input signal should be held at a level that will not produce limiting.
4. FM stereo simulator connected across UKW antenna terminals. Tune ratio to 98MHz.

STEP

1. Set function switch on UKW.
2. Frequency counter connected to TP104 and adjust R125 for 19KHz exactly.
3. Adjust R136 for maximum separation.

Step	19KHz subcarrier level set to	Deviation level set to	Function selector set to	Output indicator connected to	Adjust	Adjust for
1	Set function switch on UKW.					
2	0 % (off)	0KHz (off)	(off)	TP104	R125	19KHz Exactly
3	10 % 10 %	40KHz Sweeped (1000Hz)	Stereo Right (Left)	AF output connector	R136	Maximum separation

(See Figure 3)

FM MULTIPLEX ALIGNMENT

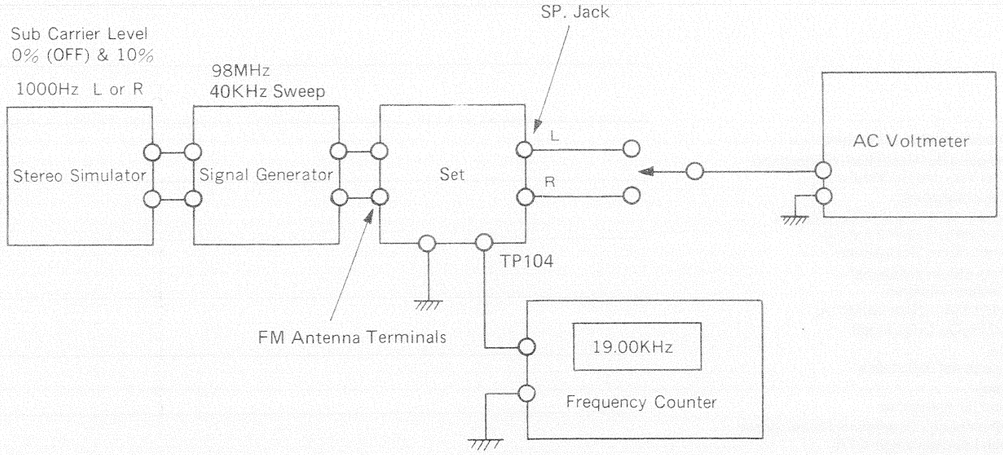


Figure 3

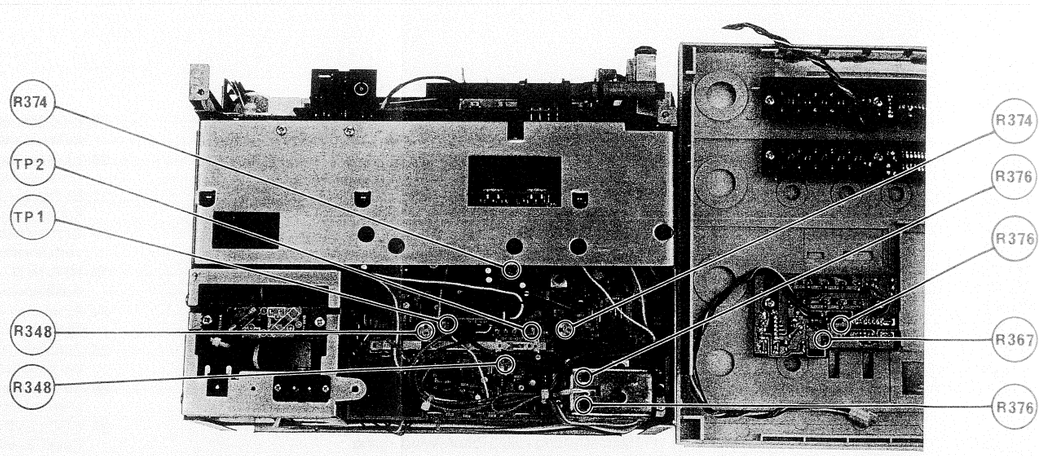
CASSETTE DECK ALIGNMENT PROCEDURE

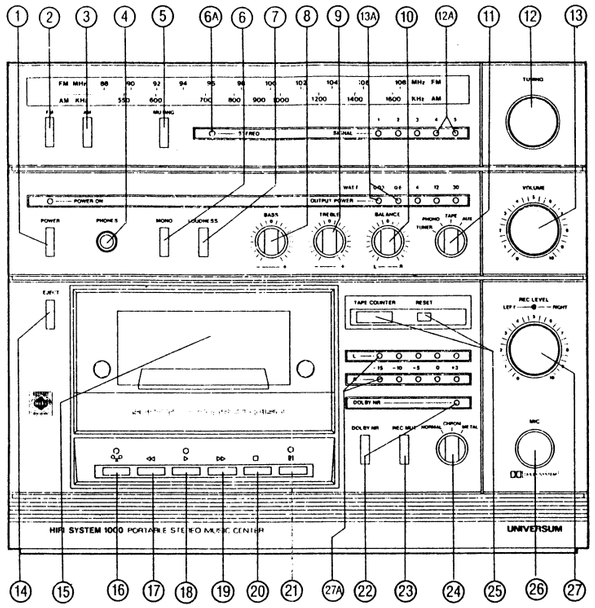
1. Rec/PB Head Azimuth adjustment
   Using the tape for the azimuth adjustment, adjust the head angle screw so that the output level of playback becomes maximum. In case of the maximum point of both channel being different, set it for the center point of the maximum level of both channels.

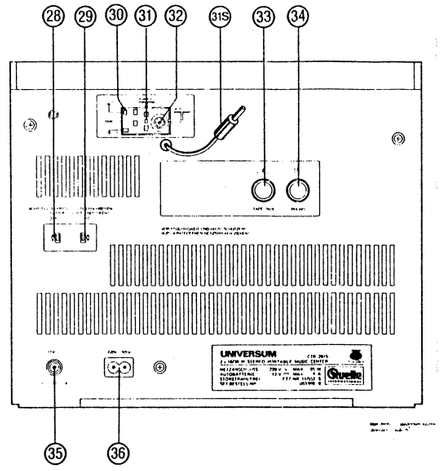
2. Playback Output Level Adjustment
   Using the tape for the playback output level adjustment (Dolby level = 200 nwb/m), adjust R348, so that the PIN point Nos. TP1 and TP2 become 580 mV.

3. Level Meter Adjustment
   Adjust the recording level volume R349 with input of signal 1 mV/K-ohm 400 Hz for recording, until the red LED lamp for +3 dB goes off with the level of PIN Nos. TP1 and TP2 at 580 mV.

4. Adjustment of Bias and Record Current
   After the adjustment done as above item-3, step down the input signal by 25 dB, and then adjust R374, so that the level of PIN Nos. TP1 and TP2 gets same both for recording and playback operations. At the same time, set the frequency at 12.5 KHz, and adjust R376, so that the difference between 400 Hz and 12.5 KHz may become within 2 dB.







BEDIENUNGSELEMENTE UND FUNKTIONEN

1. POWER = Netzschalter mit Leuchtanzeige;
   Einschalten = Taste drücken; Ausschalten = auslösen
2. UKW-Bereichtaste, Ultrakurzwelle;
   zum Empfang von UKW-Sendern Taste drücken
3. MW-Bereichtaste, Mittelwelle;
   zum Empfang von MW-Sendern Taste drücken
4. PHONES = Kopfhörer;
   der Stecker des Hörers schaltet die Lautsprecher ab
5. MUTING = Stummabstimmung für UKW;
   unterdrückt das Rauschen zwischen den Sendern
6. MONO-Taste (nicht gedrückt = Stereo);
   Anzeige (6A) leuchtet bei Stereo-Sendungen
7. LOUDNESS = gehörrichtige Lautstärkeregelung;
   Klang-Korrektur bei geringer Lautstärke
8. BASS = Regler für Bässe;
   in Rechtsstellung volle Baß-Wiedergabe
9. TREBLE = Regler für Höhen;
   in Rechtsstellung volle Höhen-Wiedergabe
10. BALANCE-Regler;
    Lautstärkeausgleich der beiden Stereokanäle
11. Funktions-Schalter TUNER PHONO TAPE AUX;
    Betriebsart Radio – TA – TB – sonstige Tonquellen
12. TUNING = Senderabstimmung für UKW und MW;
    Einstellen nach Anzeige SIGNAL (12A)
13. VOLUME = Lautstärkeregler für Wiedergabe;
    13A = OUTPUT POWER = Anzeige der Ausgangsleistung
14. EJECT = Cassetten-Entnahme;
    Taste öffnet das Cassettenfach (15)
15. Cassettenfach;
    Compact-Cassetten C 30 – C 90 hier einschieben
16. ● Aufnahme-Taste mit roter Leuchtanzeige;
    zur Cassetten-Aufnahme diese Taste drücken
17. ◁◁ Rücklauf;
    schnelle Rückspulung der Cassette
18. ▷ Lauf-Taste mit Leuchtanzeige, Cassetten-Wiedergabe;
    für Cassetten-Wiedergabe Schalter (11) auf TAPE
19. ▷▷ Schnellauf;
    zum Überspringen unerwünschter Aufnahmen
20. □ Stop-Taste, Beendigung der Cassetten-Wiedergabe;
    schaltet auch schnellen Vor- und Rücklauf ab
21. ▯▯ Pause-Taste mit Leuchtanzeige;
    kurze Unterbrechung bei Aufnahme und Wiedergabe
22. DOLBY NR-Rauschunterdrückung mit Anzeige;
    verbesserte Störunterdrückung für Cassette
23. REC MUT = Aufnahme-Stummschaltung;
    Ausblenden unerwünschter Ansagen
24. Bandarten-Schalter NORMAL/CHROM/METAL;
    Wahl der Cassettenart Fe_2O_3, CrO_2, Metal
25. Zählwerk mit Nulltaste;
    bei Einlegen der Cassette auf 000 stellen
26. MIC = Mikrofonbuchse;
    Stereo-Doppelmikrofon für Aufnahme
27. REC LEVEL = Aufnahmepegel, Doppelknopf links/rechts;
    Pegel-Einstellung nach Leuchtanzeige (27A)
28. ▯ R = Lautsprecherbuchse rechts 4 Ohm;
    Lautsprecher-Anschluß für rechten Kanal
29. L ▯ = Lautsprecherbuchse links 4 Ohm;
    Lautsprecher-Anschluß für linken Kanal
30. Y = Antenne, ⏚ = Erde für Mittelwellen-Sender;
    eventuell Hausantenne hier anstecken
31. ⊓⊢⊓ UKW 300 Ω = Buchse für 300 Ohm-Antenne
    31S = Stecker der eingebauten Teleskopantenne
32. ⊓⊢⊓ UKW 75 Ω = Buchse für 75 Ohm-Antenne
    UKW-Hausantenne hier einstecken
33. TAPE/AUX = Zusatz-Anschlußbuchse;
    für 2. Tonbandgerät oder sonstiges
34. PHONO = Plattenspieler-Anschluß
    nur für Magnet-System verwendbar
35. 12 Volt ⎓ = 12 Volt-Batterie;
    Stromversorgung aus Auto- oder Bootbatterie
36. 220 V ~ 50 Hz = Netzanschluß;
    nur für 220 Volt Wechselstrom

Notizen

ALIGNMENT PROCEDURE

CTR2615, Portable Stereo

MW/FM ALIGNMENT

INSTRUMENT REQUIRED

1. RF Signal generator
2. Oscilloscope
3. AC Voltmeter
4. Frequency counter
5. FM/AM IF Sweep generator
6. DC Voltmeter

GENERAL ALIGNMENT

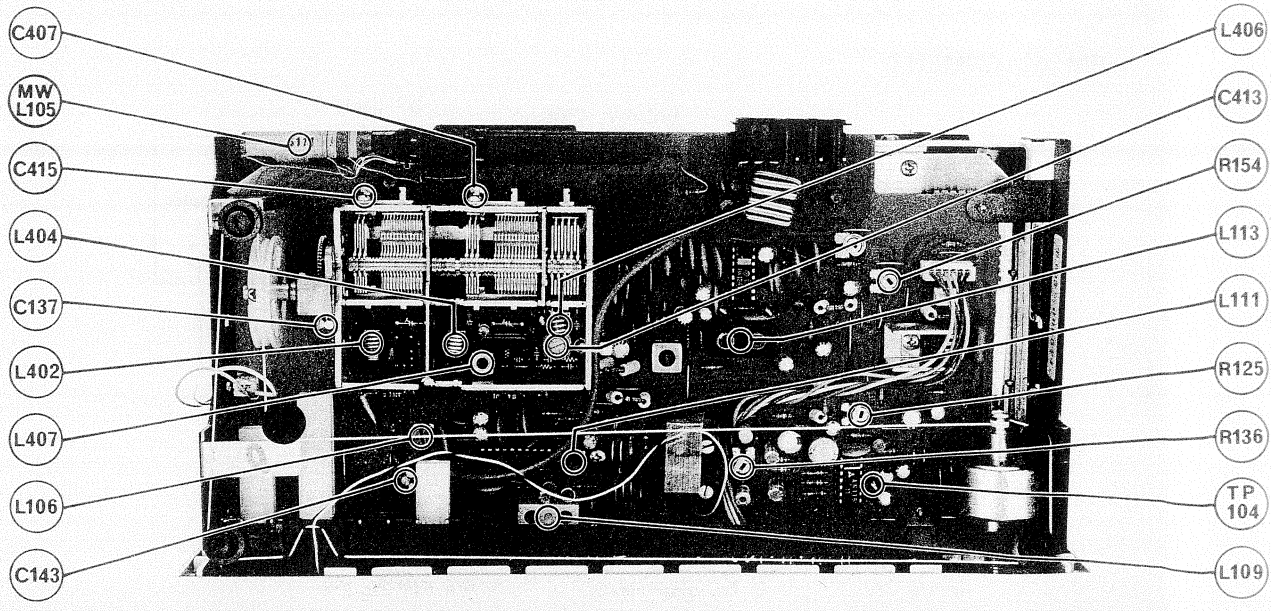
1. Signal input be kept as low as possible to avoid AGC and limiting action. (Use highest sensitivity of output indicator)
2. Standard modulation is 1KHz at 30% amplitude.

AM IF ALIGNMENT

Step	Signal Source	Output Indicator	Set Signal to	Set Radio Dial to	Adjust	Adjust for
1	Set function switch on MW.					
2	AM IF Sweep Gene's output leads connected to AM ANT. socket	Oscilloscope input leads connected to TP102	455kHz (Sweeped)	Quiet point on band	L109	Maximum
3					L111	
	Repeat steps 2 & 3 as necessary to obtain maximum sensitivity.					

MW ALIGNMENT

Step	Signal Source	Output Indicator	Set Signal to	Set Radio Dial to	Adjust	Adjust for
1	Set function switch on MW.					
2	Sig. Gene. connected to a loop or short piece of wire placed near AM antenna	AC Voltmeter connected to a AF output connector	515KHz (Modulated)	0 %	L106 MW OSC coil	Maximum
3			1650KHz (Modulated)	100 %	C143 MW OSC trim	
4			600KHz (Modulated)	600KHz (Rock gang)	L105 MW ANT coil	
5			1400KHz (Modulated)	1400KHz (Rock gang)	C137 MW ANT trim	
	Repeat steps 2 through 5 as necessary to obtain maximum sensitivity.					
6	Sig. Gene. connected to AM antenna		1000KHz (Modulated, 10mV)	1000KHz (Rock gang)	R154	D111 just gets lit.



FM IF ALIGNMENT

Step	Signal Source	Output Indicator	Set Signal to	Set Radio Dial to	Adjust	Adjust for
1	Set function switch on UKW.					
2	Sweep Generator connected to C407	Oscilloscope connected to IC102 pin 13	10.7 MHz with 10.6, 10.7, 10.8 MHz markers	Quiet point on band (Minimum)	L407 which in the FRONT-END	Retouch to obtain optimum symmetrical response
3		Oscilloscope connected to IC102 pin 6			L113	Symmetrical "S" curve centered at 10.7MHz
	Repeat steps 2 & 3 as necessary to obtain maximum sensitivity and symmetry.					

(See Figure 1)

FM ALIGNMENT

Step	Signal Source	Output Indicator	Set Signal to	Set Radio Dial to	Adjust	Adjust for
1	Signal Generator connected to FM antenna	AC Voltmeter connected to a SP. Jack	87.4MHz	0 %	L406	Maximum
2			108.25MHz	100 %	C413	
3			90 MHz	90 MHz (Rock gang)	L402, L404	
4			106MHz	106MHz (Rock gang)	C415 C407	
	Repeat steps 1 through 4 as necessary to obtain maximum sensitivity and symmetry.					

(See Figure 2)

FM IF ALIGNMENT

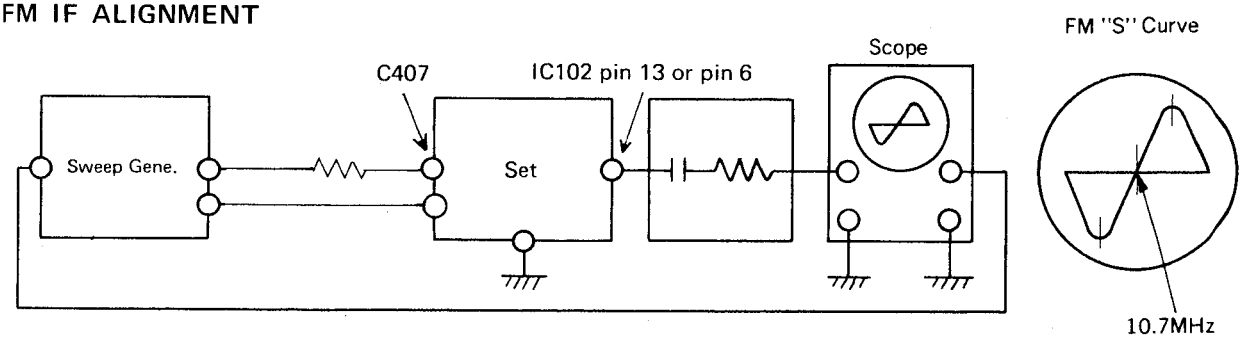


Figure 1

FM ALIGNMENT

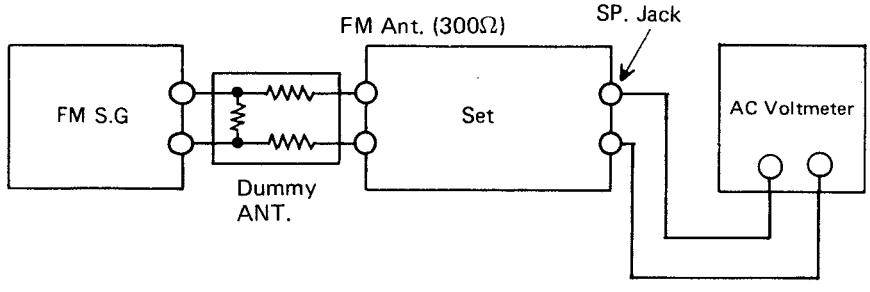


Figure 2